

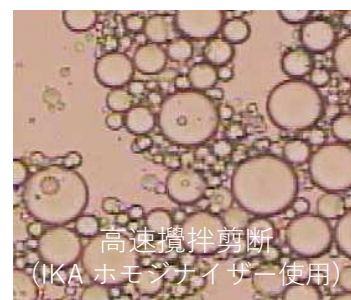
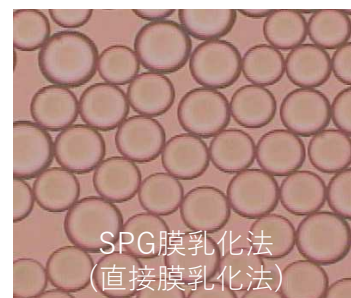
分布の狭いSPG膜細孔より、分散液を押し出すことによってエマルションを調製する方法を「SPG膜乳化法」といいます。これは、SPG膜開発当初より、SPG膜の特徴を活かした応用として、様々な分野に対応できます。

単分散エマルションと粒子径調整が大きな特徴ですが、精度良く内封率が高いWOWエマルション等のマルチプルエマルション調製も得意としています。

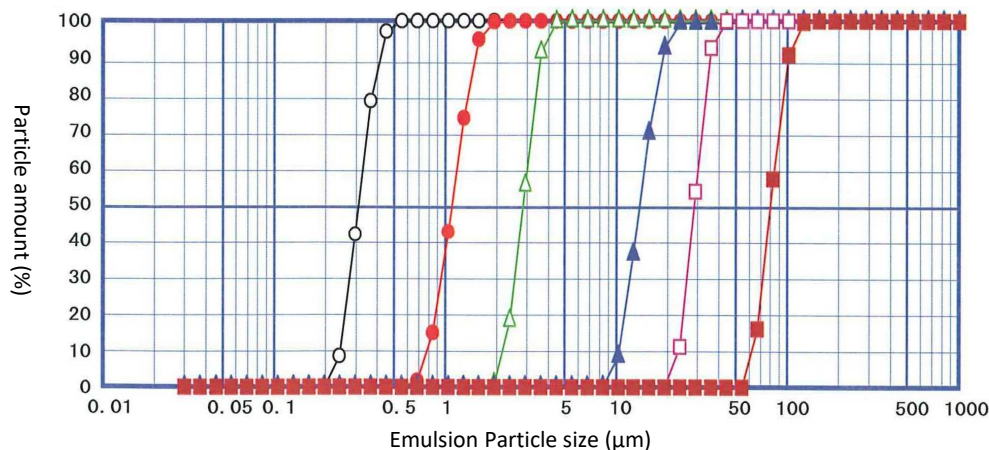
< 特 徴 >

- ・ 単分散エマルションが得られやすい
- ・ SPG膜細孔径を替えることにより、粒子径の調整が可能
- ・ O/W、W/Oのシングルエマルションに対応可
- ・ W/O/W、O/W/Oのダブルエマルションに対応可
- ・ S/O/Wなどの微粒子含有エマルションに対応可
- ・ 低エネルギーで、熱影響をほとんど受けない
- ・ 医薬、化学、化粧品、食品 様々な分野で応用可能

< 他乳化法との比較 >



< SPG膜乳化法 (直接膜乳化法) のエマルション分布 >



< 膜乳化法の種類 >

	直接膜乳化法	透過膜乳化法
乳化原理	分散 SPG膜をかいて分散相を連続相に直接分散する乳化法	剪断 予めプレミックスしたエマルションを高速でSPG膜を透過させエマルション粒子径をそろえる乳化法
エマルション粒子径	SPG膜細孔径 × 3-4 倍	SPG膜細孔径 × 1 倍以下
単分散性	◎ 高精度の単分散エマルションが得られます	○ 直接乳化法には若干劣るが、他の乳化法と比較し、高精度の単分散エマルションが得られます
乳化速度 (調製時間)	遅い 例) 内圧式マイクロキット(MN-20)を使用し、3μmのSPG膜で10μmのエマルションを調製する場合の分散相流速は、“3ml/h”となります。	速い 例) 内圧式マイクロキット(MN-20)を使用し、15μmのSPG膜で10μmのエマルションを調製する場合の粗乳化液流速は、“1ml/sec”となります。

詳細は、SPGテクノ(株)までお問い合わせください <https://www.spg-techno.co.jp>